

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

В І С Н И К

НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
“ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

Видається з 1964 р.

№ 745

КОМП’ЮТЕРНІ СИСТЕМИ
ТА МЕРЕЖІ

Відповідальний редактор – проф., д-р техн. наук А.О. Мельник

Львів
Видавництво Львівської політехніки
2012

УДК 621.3 (681, 519, 536, 62, 50, 003, 004)

У Віснику надруковані статті, що відбивають результати досліджень з актуальних питань комп'ютерних систем, мереж та інформаційних технологій, виконаних науковцями Національного університету "Львівська політехніка", вченими інших регіонів України в галузі теорії та розроблення обчислювальних систем загального та спеціалізованого призначення, комп'ютерних засобів розв'язування задач цифрової обробки сигналів, комп'ютерних мереж, автоматизованого проектування та керування.

Для наукових працівників, викладачів вищих навчальних закладів, інженерів, що спеціалізуються у галузі обчислювальних систем, мереж, комп'ютерних засобів розв'язання задач цифрової обробки сигналів, автоматизованого проектування та керування, а також докторантів, аспірантів та студентів старших курсів відповідних спеціальностей.

*Рекомендувала Вчена рада Національного університету "Львівська політехніка"
(протокол № 51 засідання від 27.03.2012 р.)*

*Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
серія КВ № 13038-1922Р від 20.07.2007 р.*

Редакційна колегія:

проф., д-р техн. наук А.О. Мельник (відп. редактор);
проф., проф., д-р фіз.-мат. наук В.Ф. Ємець (заст. відп. редактора);
доц., канд. техн. наук Я.С. Парамуд (відп. секретар);
проф., д-р техн. наук Р.А. Бунь;
доц., д-р техн. наук Р.Б. Дунець;
с. н. с., д-р фіз.-мат. наук Д.Б. Куриляк;
проф., д-р техн. наук А.Й. Наконечний;
д-р техн. наук Б.О. Оліярник;
проф., д-р техн. наук П.Г. Столярчук;
проф., д-р техн. наук В.П. Тарасенко;
проф., д-р техн. наук В.С. Харченко;
проф., д-р техн. наук М.В. Черкаський;
доц., канд. техн. наук Л.О. Березко;
доц., канд. техн. наук Є.Я. Ваврук;
доц., канд. техн. наук В.С. Глухов

Адреса редколегії:

Національний університет "Львівська політехніка"
вул. С. Бандери, 12, 79013, Львів – 13
e-mail: visnykksm@polynet.lviv.ua

ЗМІСТ

<i>Албанський І.Б.</i> Метод кореляційного опрацювання інформаційних даних, структура та компоненти високопродуктивних кореляторів у базисі Хаара-Крестенсона	3
<i>Березко Л.О., Якимець А.І.</i> Ефективний метод обробки запитів до веб-сервісів.....	11
<i>Бойко Н.І.</i> Принципи формального моделювання інформаційних систем на основі web-технологій...	14
<i>Бочкарьов О.Ю.</i> Проблема організації адаптивних вимірювально-обчислювальних процесів у автономних розподілених системах.....	20
<i>Бочкарьов О.Ю., Голембо В.А.</i> Автономні розподілені системи з елементами самоорганізації: проблеми та напрямки розвитку	26
<i>Ваврук Є.Я., Грос В.В.</i> Вибір функціональної моделі як етап системного підходу до проектування відмовостійких систем.....	33
<i>Волинський О.І.</i> Методи високопродуктивних перетворень великорозрядних чисел з базису Радемахера у базис Крестенсона.....	39
<i>Воронич А.Р.</i> Метод формування та опрацювання сигнальних коректуючих кодів у комп'ютерних системах	49
<i>Глухов В.С., Глухова О.В.</i> Проектування засобів керування програмними стендами для відлагодження функціональних вузлів ПЛІС	56
<i>Голембо В.А., Гребеняк А.В.</i> Організація навігації в колективі автономних мобільних агентів.....	61
<i>Гуменний П.В., Николайчук Я.М.</i> Функціональна структура спецпроцесора вертикально-інформаційної технології та його компоненти.....	69
<i>Добуш А.Р.</i> Переваги реалізації у НВІС пристроїв для обробки цифрового підпису, що ґрунтується на властивостях груп точок еліптичної кривої.....	78
<i>Івасьєв С.В.</i> Метод факторизації великорозрядних чисел у базисі Радемахера	85
<i>Князева Н.О.</i> Метод підвищення живучості телекомунікаційної мережі	92
<i>Колодчак О.М.</i> Сучасні методи виявлення аномалій в системах виявлення вторгнень	98
<i>Кочан Р.В.</i> Дослідження інтегральної нелінійності сигма-дельта модулятора другого порядку	104
<i>Матвейчук Т.А., Лисак О.О.</i> Аналіз методів спрощення полігональних моделей 3D-об'єктів	113
<i>Мельник А.О., Мельник В.А., Мороз І.В., Парамуд Я.С.</i> Використання пам'яті з упорядкованим доступом у процесорах опрацювання зображень.....	118
<i>Мельник А.О., Мицко Ю.Є.</i> Виконання поданих потоковим графом алгоритмів з використанням технології GPGPU	124
<i>Олещук О.В., Попель О.Є., Копитчук М.Б.</i> Моделювання повнозв'язної нейронної мережі з використанням технології CUDA.....	131
<i>Павич Н.Я., Костирко І.П.</i> Особливості застосування технології веб-сокетів для асинхронної клієнт-серверної взаємодії веб-програм.....	139
<i>Павлишенко Б.М.</i> Кластерний аналіз повідомлень груп новин у просторі семантичних ознак.....	148
<i>Парамуд Я.С., Стацзяк Р.В.</i> Система комп'ютеризованої стабілізації частоти діодного лазера	156
<i>Пастернак І.І.</i> Модульний інтерфейс клієнт-серверної взаємодії.....	160
<i>Пиццак І.І.</i> Метод виявлення частот в ефірі радіосигналу.....	164
<i>Совин Я.Р., Наконечний Ю.М., Чінка В.М., Тишик І.Я.</i> Тестування вбудованого генератора випадкових чисел мікроконтролерів родини STM32F4XX згідно з методикою NIST STS.....	168
<i>Торубка Т.В., Пуйда В.Я.</i> Апаратно-програмна система покращення якості зображень літальних апаратів	176
<i>Тимощук П.В.</i> Модель аналогової нейронної схеми ідентифікації найбільших сигналів.....	180
<i>Шабатура М.Ю.</i> Спеціалізоване програмне забезпечення інтерактивної комп'ютеризованої системи.....	185
<i>Якименко І.З., Касянчук М.М., Кімак В.Л.</i> Теоретичні основи зменшення часової та апаратної складності систем захисту інформаційних потоків на основі еліптичних кривих з використанням теоретико-числового базису Радемахера-Крестенсона.....	190
<i>Яцук Ю.В., Павельчак А.Г., Бобош М.В.</i> Система автоматичного керування складським приміщенням	197

Збірник наукових праць

ВІСНИК
Національного університету
“Львівська політехніка”

Видається з 1964 р.

№ 745

**КОМП’ЮТЕРНІ СИСТЕМИ
ТА МЕРЕЖІ**

Редактор *Оксана Чернигевич*
Комп’ютерне верстання *Марти Гарасимів, Ірини Чудяк*
Художник-дизайнер *Уляна Келеман*

Здано у видавництво 29.11.2012. Підписано до друку 29.12.2012.
Формат 60×84¹/₈. Папір офсетний. Друк на різнографі.
Умовн. друк. арк. 23,7. Обл.-вид. арк. 19,7.
Наклад 100 прим. Зам. 121234.

Видавець і виготівник: Видавництво Львівської політехніки
Свідоцтво суб’єкта видавничої справи ДК № 4459 від 27.12.2012 р.

вул. Ф. Колесси, 2, Львів, 79000
тел. +380 32 2582146, факс +380 32 2582136
vlp.com.ua, ел. пошта: vmr@vlp.com.ua